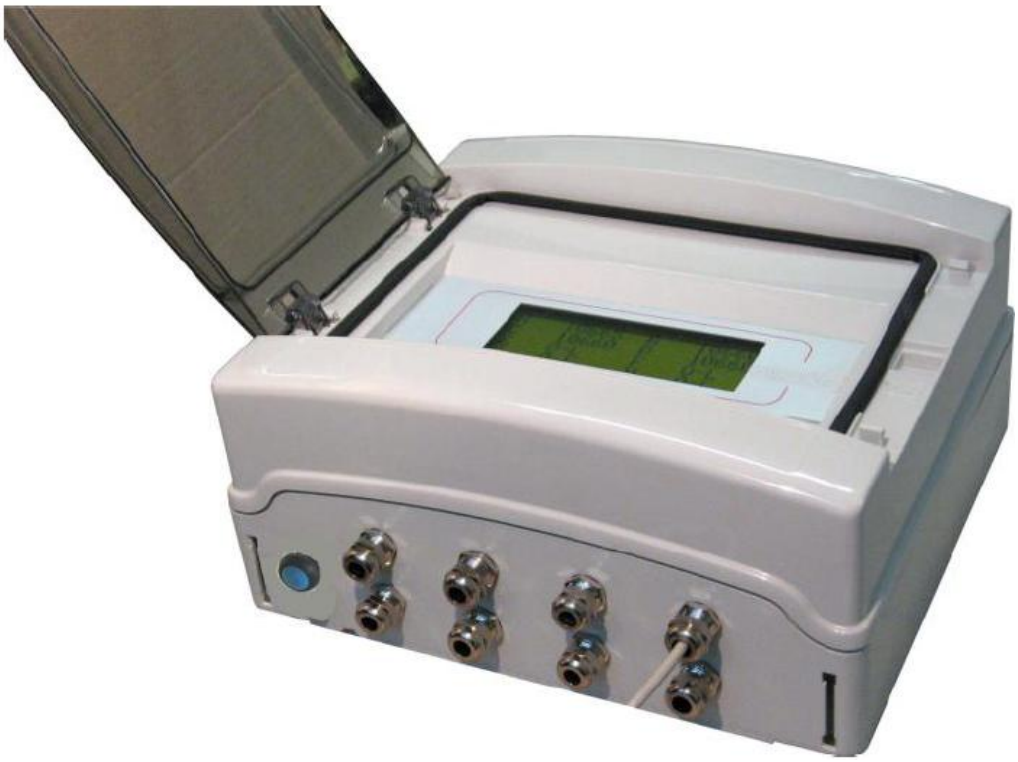
Manuale d’Uso

Lettore centralizzato “LCBOX”

- **versione 4 celle di carico elettriche (0L2ADR04LCD)**
- **versione 8 celle di carico elettriche (0L2ADR08LCD)**



CODICE FIRMWARE: PDT410 - VERSIONE: Rev.0.3
CODICE SOFTWARE: PWIN43 - VERSIONE: Rev.0.1

CE **COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV ISO 9001/2008**

MANUALE D'INSTALLAZIONE Pag. 1

MANUALE OPERATIVO Pag. 12

MANUALE D'INSTALLAZIONE - INDICE

CARATTERISTICHE DEL LETTORE CENTRALIZZATO Pag.1

Descrizione Pag.1

Caratteristiche tecniche Pag.3

Simbologia Pag.4

Avvertenze Pag.5

Smaltimento Pag.6

Targa identificativa del lettore centralizzato Pag.6

CONNESSIONI Pag.8

Alimentazione del lettore centralizzato Pag.8

Connessione della cella di carico Pag.9

Connessione seriale RS232 Pag.11

Installazione del lettore centralizzato Pag. 11

MANUALE OPERATIVO - INDICE

"LCBOX CONFIGURATOR UTILITY" PWIN43 Pag.12

Installazione Pag.12

Avvio dell'applicazione Pag.12

Applicazione principale Pag.13

Configurazione del lettore centralizzato Pag.16

Salvataggio e caricamento della configurazione Pag.21

Salvataggio letture su file Pag.22

Parametri di comunicazione Pag.25

Manutenzione Pag.26

Sostituzione pile Pag.26

Assistenza Pag.28

DESCRIZIONE LCBOX

Il lettore centralizzato “LCBOX” consente la lettura istantanea di massimo 4 (*0L2ADR04LCD*) o 8 (*0L2ADR08LCD*) celle di carico elettriche.
Le letture vengono visualizzate direttamente su display a cristalli liquidi (LCD) oppure salvate in file “.csv” (comma-separated values) mediante PC collegato tramite cavo USB.
Il lettore è alimentato da 4 pile tipo AA 1,5V; all’accensione viene visualizzato su LCD lo stato di carica delle pile.
Viene anche fornito un semplice software che consente, una volta collegato il PC con il lettore mediante il cavo RS232/USB fornito, di:

- Configurare ciascun canale del lettore per poter visualizzare le letture delle celle direttamente in kN;
- Salvare le letture in un file di testo “.csv” (compatibile con Microsoft Excel).

Accessori standard

A corredo del lettore centralizzato è prevista la seguente dotazione standard:

- Cavo USB\RS232 (lunghezza 1m)

- 4 Pile tipo AA 1,5Vdc (tipo DURACELL ULTRA)
- CD contenente il software “**PWIN43 rev 0.1”**, i driver USB e il Manuale d’Uso

Alimentazione	6 Vcc (4 pile tipo AA 1,5V)
Assorbimento max	200 mA
Isolamento	Classe II
Temperatura di funzionamento	-10°C ÷ +50°C (umidità max 85% senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20°C ÷ +60°C
Display	LCD alfanumerico retroilluminato 20 x 4 caratteri (h 9 mm)
Contenitore	Grado di protezione IP65
Pulsante di accensione/spegnimento	Grado di protezione IP68
Dimensioni d'ingombro	260 mm x 298 mm x 140 mm
Connessioni	Tramite pressacavi PG9
Alimentazione celle di carico	5 Vcc (max 8 celle da 350Ω) protetta da cortocircuito temporaneo.
Autonomia	1500 min senza retroilluminazione 750 min con retroilluminazione
N. 8 ingressi cella separati con le caratteristiche seguenti:	
Sensibilità d'ingresso	0.02 μV min.
Linearità	< 0.01% del fondoscala
Deriva in temperatura	< 0.0003% / C°
Risoluzione interna	24 bit
Campo di misura	Da -1.5 mV/V a +3.5 mV/V
Risoluzione	0,1 kN
Porta seriale	COM1: Rs232c full duplex
Lunghezza massima cavo	15m (Rs232c)
Memoria codice programma	60 Kbytes FLASH riprogrammabile on board da RS232
Memoria dati	4 Kbytes
Conformità alle Normative	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN45501

Di seguito vengono riportate le simbologie utilizzate nel manuale per richiamare l'attenzione del lettore:

Attenzione! Questa operazione deve essere eseguita da personale specializzato.

Prestare particolare attenzione alle indicazioni seguenti.

Ulteriori informazioni.

Per un funzionamento sicuro ed efficace si raccomanda di leggere attentamente le seguenti istruzioni prima dell'utilizzo.

Il lettore centralizzato per celle di carico è stato concepito e progettato esclusivamente per la lettura di un massimo di 8 celle da 350 Ohm.

Qualsiasi altra forma di impiego è da considerarsi a totale responsabilità dell'utilizzatore.
Lo stesso dicasi per eventuali modifiche non autorizzate.

Oltre alle norme qui elencate, l'utilizzatore deve ottemperare a quanto previsto dalla vigente legislazione sulla sicurezza e la salute del personale nei posti di lavoro.

Controllare che il prodotto non presenti danneggiamenti causati dal trasporto.

Verificare che la confezione contenga tutti gli accessori standard nonché eventuali accessori opzionali richiesti. Nel caso rivolgersi alla ditta costruttrice.

L'utilizzo dell'apparecchio deve essere eseguito solamente dopo il corretto collegamento e secondo la configurazione necessaria, pertanto l'utilizzatore deve provvedere ad effettuare con cura tutte le operazioni descritte nel presente manuale.

SISGEO non si riterrà responsabile di inconvenienti, rotture, incidenti, ecc. dovuti alla non conoscenza (o comunque alla non applicazione) delle prescrizioni contenute nel presente manuale.

L'uso, l'eventuale manutenzione o riparazione dell'apparecchio è consentito solo agli operatori abilitati e autorizzati.
Detti operatori devono essere persone fisicamente e intellettualmente idonee.

Per informazioni o ordinazione di parti di ricambio specificare sempre i dati riportati sulla targhetta di identificazione e marcatura CE posta all'interno del lettore centralizzato.
Nella sostituzione di ricambi, usare esclusivamente RICAMBI ORIGINALI.

Il costruttore si riserva il diritto di effettuare modifiche, per qualunque esigenza di carattere costruttivo o commerciale, senza l'obbligo di notifica.
Si cercherà comunque di garantire che i manuali utente vengano aggiornati in modo da rispecchiare le revisioni funzionali dei prodotti.

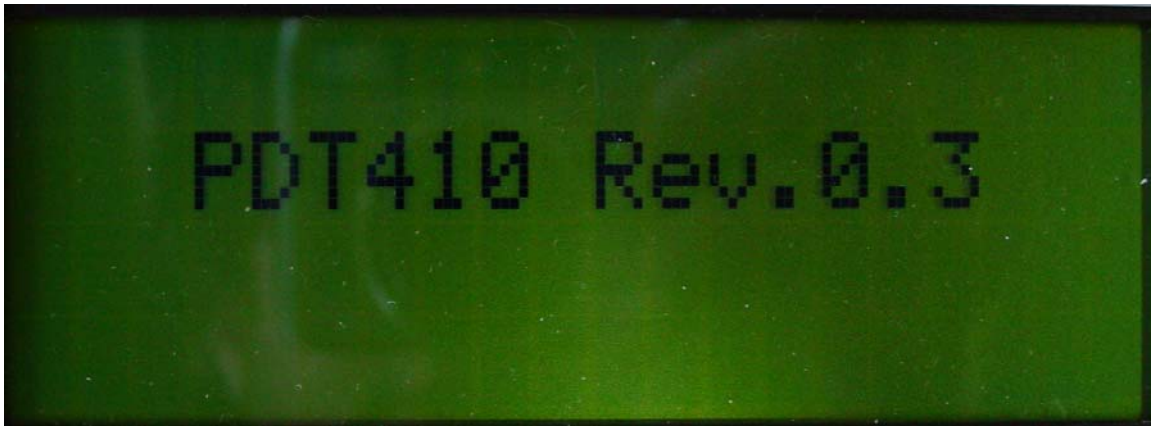
Ai sensi della norma europea 2002/96/CE, l'apparecchio in disuso dev'essere smaltito in modo conforme. I materiali riciclabili contenuti nell'apparecchio vengono recuperati, al fine di evitare il degrado ambientale.
Per maggiori informazioni, rivolgersi all'ente di smaltimento locale o al rivenditore dell'apparecchio

TARGA IDENTIFICATIVA DEL LETTORE CENTRALIZZATO LCBOX

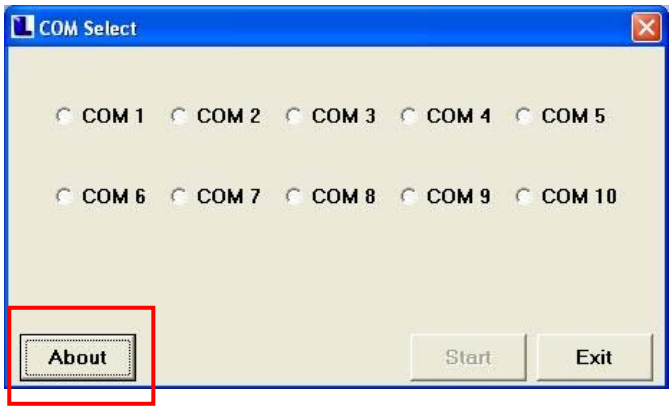
E' importante comunicare questi dati in caso di richiesta di informazioni o indicazioni riguardanti il lettore centralizzato uniti alla versione software (programma PC) e versione firmware (programma interno lettore centralizzato).

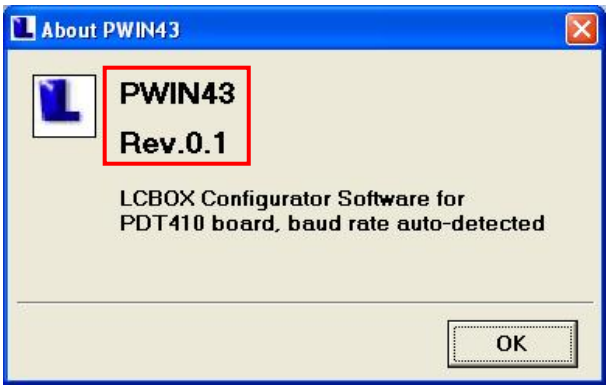
Versione Firmware

La versione del firmware del lettore centralizzato viene mostrata all'avvio dello stesso.



Versione software





Avviando il software "**LCBOX Configurator – PWIN43**" e cliccando sul tasto **About** viene mostrata la versione del software.

- Le procedure di seguito riportate, devono essere eseguite da personale specializzato.
- Tutte le connessioni vanno eseguite a lettore centralizzato spento

ALIMENTAZIONE DEL LETTORE CENTRALIZZATO LCBOX

- Il lettore centralizzato viene alimentato attraverso i morsetti 1 e 2 con quattro pile tipo AA 1.5V.
- Si raccomanda di utilizzare pile alcaline ad elevata capacità (minimo 2500mAh)
- L'accensione avviene tramite tasto ON/OFF posto sul fondo del contenitore.

COLLEGAMENTI ALIMENTAZIONE SCHEDA

1	**6 Vcc**
2	**GND**

NOTA: Collegamenti già eseguiti in fabbrica.

LIVELLI BATTERIA

V> 5.4 V	**FULL CHARGE BATTERY**
5.0<V<5.4 V	**MEDIUM CHARGE BATTERY**
V< 5.0 V	**BATTERY LOW**

NOTA: I livelli di carica della batteria vengono mostrati su LCD all'accensione del lettore centralizzato.

AUTONOMIA

L'autonomia delle batterie è pari a 750 minuti circa con retroilluminazione accesa e 1500 minuti circa con retroilluminazione spenta. Questa autonomia si riferisce a batterie con capacità di almeno 2500 mAh (es. Duracell Ultra).

- I cavi delle celle non devono essere incanalati con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma devono seguire un proprio percorso.
- Eventuali connessioni di prolunga dei cavi della cella devono essere schermate con cura, rispettando il codice colori e utilizzando il cavo del tipo fornito dal costruttore. Le connessioni di prolunga devono essere eseguite mediante saldatura, o attraverso morsettiere di appoggio o tramite le scatole di derivazione fornita a parte.
- Il cavo della cella deve avere un numero di conduttori non superiore a quelli utilizzati. Nel caso di cavo a più conduttori, allacciare i fili rimanenti al – alimentazione cella.

Al lettore centralizzato possono essere collegate fino ad un massimo di 4 oppure 8 celle da 350 Ohm. La tensione di alimentazione delle celle è di 5 Vcc ed è protetta da corto circuito temporaneo.
Il campo di misura del lettore centralizzato prevede l'utilizzo di celle di carico con sensibilità da -1.5 mV/V a +3.5 mV/V.
I cavi delle celle di carico vanno connessi ai morsetti 8 ...35 della morsettiera estraibile. Nel caso di cavo cella a 4 conduttori, è necessario effettuare il cavallotto tra i morsetti di alimentazione e i morsetti di riferimento rispettando le polarità ; es. per cella A ponticellare **9** "- *alimentazione*" con **12** "- *riferimento (-sensing)*" e **10** "+*alimentazione*" con **11** "+*riferimento (+sensing)*".

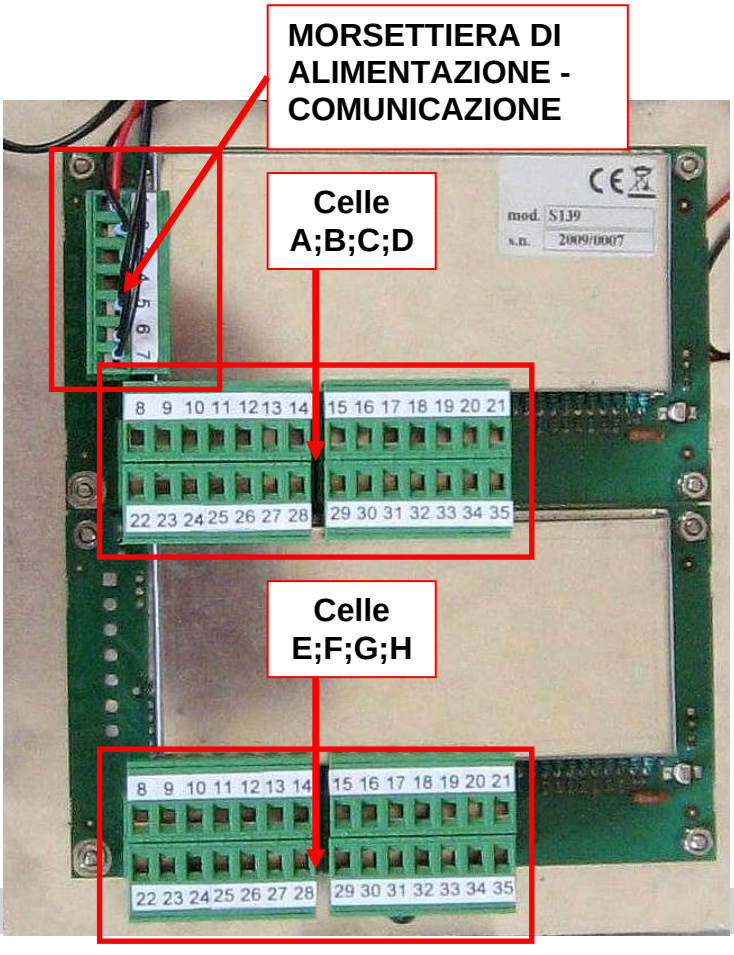
Collegare lo schermo del cavo cella al "–alimentazione cella".

Scheda 1
(versione 4-8 canali)

Connessioni a celle di carico A, B, C, D

Scheda 2
(versione 8 canali)

Connessioni a celle di carico E, F, G, H


MORSETTIERA DI ALIMENTAZIONE - COMUNICAZIONE
Celle A;B;C;D
Celle E;F;G;H
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31 32 33 34 35

NUM.	SERIGRAFIA	Morsettiera M1 7P passo 5.08
1	+ ALIM	6 Vcc Alimentazione scheda
2	- ALIM	GND alimentazione scheda
5	TX	RS232 TX
6	RX	RS232 RX
7	-	RS232 GND

NUM CELLA A CELLA E	NUM CELLA B CELLA F	NUM CELLA C CELLA G	NUM CELLA D CELLA H	Morsettiera 7P passo 5.08
8	15	28	35	Schermo cavo cella di carico
9	16	27	34	- Alimentazione cella di carico
10	17	26	33	+ Alimentazione cella di carico
11	18	25	32	+ Riferimento cella di carico
12	19	24	31	- Riferimento cella di carico
13	20	23	30	- Segnale cella di carico
14	21	22	29	+ Segnale cella di carico

- Per la connessione seriale viene utilizzato un connettore femmina 9 poli posizionato a fianco del display del lettore centralizzato.
- Per la connessione utilizzare un cavo seriale 9 poli Rs232 pin to pin.
- Il cavo di connessione seriale deve avere una lunghezza massima di 15 metri (norme EIA RS-232-C).
- Il PC utilizzato per la connessione deve essere conforme alla normativa EN 60950.

Connettore 9 poli femmina:

2	**TX**
3	**RX**
5	**GND**

Viene comunque fornito un cavo USB\RS232 di lunghezza 1m.
Installare i driver dopo aver letto il manuale "*Manuale Utente USB rev. 2.04.16.pdf*" presente nel CD fornito.

INSTALLAZIONE DEL LETTORE CENTRALIZZATO LCBOX

Fissare il lettore centralizzato mediante le apposite staffe.
Nonostante il grado di protezione del contenitore, si consiglia di adottare delle precauzioni per evitare danni causati dagli agenti atmosferici.
Tenere *sempre* la portella del contenitore chiusa.

Il lettore centralizzato viene gestito tramite l'applicazione PWIN43 "LCBOX Configuration Utility"; tale programma per PC è stato ideato per il corretto funzionamento su sistemi operativi Windows XP.

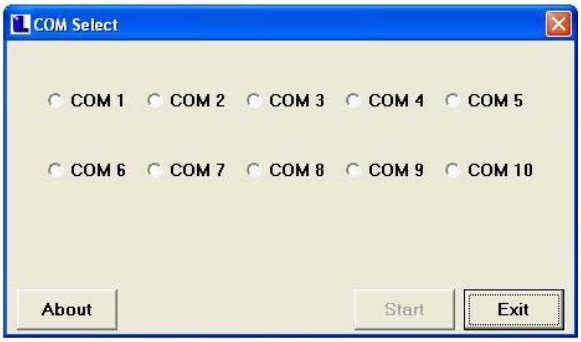
Il lettore centralizzato viene alimentato con quattro pile alcaline ad alta capacità da 1.5V, delle quali viene visualizzato su LCD lo stato di carica per 2 secondi al momento dell'accensione.
Dal momento in cui viene premuto il tasto di accensione, il lettore centralizzato rimane in funzione per 2 minuti; può essere comunque spento tenendo premuto per due secondi lo stesso tasto.
Per attivare la retroilluminazione premere il tasto mentre il lettore centralizzato è in funzione, questa rimane attiva per 10 secondi.

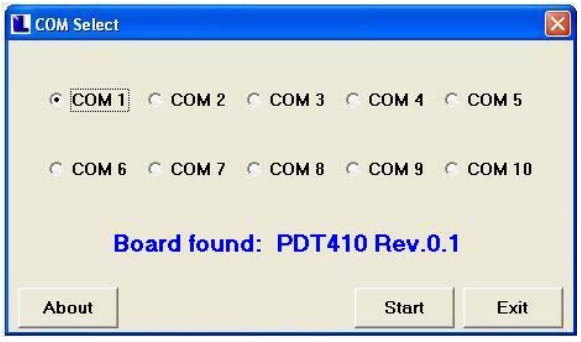
INSTALLAZIONE LCBOX

Effettuare l’accesso al PC con privilegi amministrativi, lanciare l’applicazione “SETUP.EXE” presente nel CD e seguire le indicazioni della procedura di installazione.

AVVIO DELL’APPLICAZIONE LCBOX

Selezionare dal menù Programmi il software LCBOX Configurator e avviare l’applicazione. Apparirà la finestra di selezione della porta COM a cui il lettore centralizzato è collegato. I parametri di comunicazione sono rilevati automaticamente dall’applicazione.





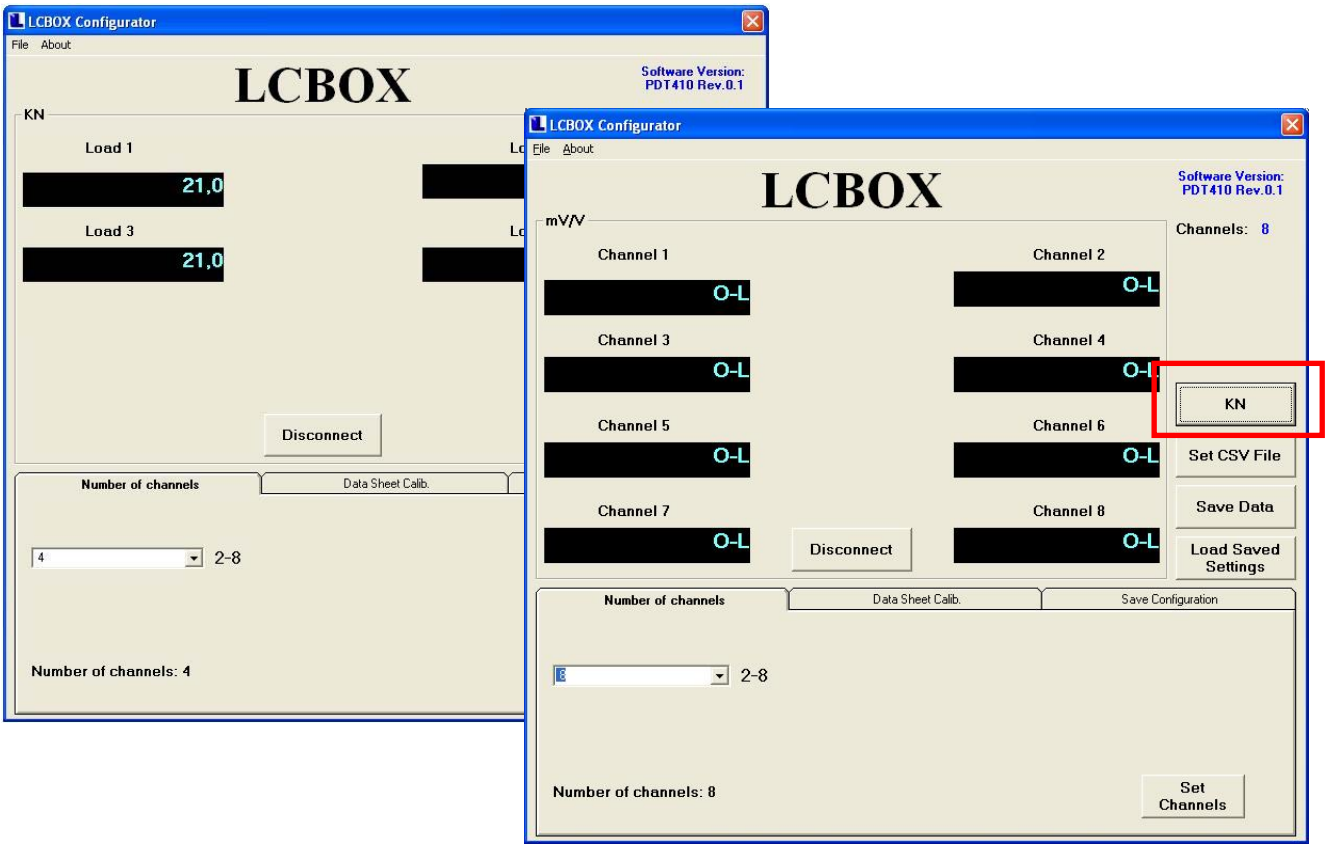
La COM virtuale creata deve essere compresa tra 1 e 10; leggere il manuale “Manuale Utente USB rev. 2.04.16“ per ulteriori informazioni.

Se la porta selezionata non è disponibile (non installata o semplicemente già utilizzata da un'altra applicazione) il pulsante "Start" rimane disabilitato. Viene inoltre visualizzato un messaggio di errore che avvisa l'utente che la COM precedentemente selezionata non è disponibile per l'applicazione.

Il lettore centralizzato deve essere già attivo e connesso al PC prima di poter continuare. Se lo si attiva al momento, attendere qualche secondo prima di selezionare la porta COM.

APPLICAZIONE PRINCIPALE LCBOX

Il programma ha lo scopo di visualizzare e modificare le impostazioni dei lettori centralizzati connessi tramite porta seriale; è anche possibile salvare le letture in un file di testo ".csv"
Le schermate principali dell'applicazione vengono di seguito presentate.



L'immagine di sinistra mostra la visualizzazione in kN (pulsante "mV/V" attivo) mentre l'immagine di destra mostra la visualizzazione in mV/V (pulsante "kN" attivo).

Nella finestra principale dell'applicazione sono visualizzabili le informazioni relative all'impostazione corrente del lettore centralizzato:

- **Software Version**: versione del software installato sul lettore centralizzato;
- **Channels**: numero di canali attualmente abilitati, valore compreso fra 2 e 8;

Nella sezione **mV/V** (visualizzazione di default) sono visualizzate le letture mV/V misurate dal lettore centralizzato per ogni cella connessa. Il numero associato all'etichetta Channel ne identifica il canale. Possono presentarsi due casi:

- **Valore numerico**: valore misurato sulla cella di carico connessa al canale associato;
- **O-L**: il canale associato è abilitato ma non è connesso ad una cella di carico;

Premendo il pulsante **kN** nella parte destra della schermata è possibile cambiare la modalità di visualizzazione passando alle letture convertite in kN. In tal caso l'etichetta del pulsante diventa **mV/V** (e premendolo nuovamente si ritorna alla visualizzazione in mV/V).

Il pulsante **DISCONNECT** permette di fermare le letture dei dati del lettore centralizzato. Quando viene premuto l'etichetta del pulsante diventa **CONNECT** e la visualizzazione dei dati viene inibita. Premendo nuovamente il pulsante, riprende l'acquisizione dei dati e l'etichetta torna ad essere **DISCONNECT**. In tal modo è possibile evitare blocchi indesiderati del programma dovuti a Timeout non controllabili. Tale funzione è utile, ad esempio, se si devono collegare e scollegare più strumenti consecutivamente durante l'esecuzione del programma.

Si consiglia di disconnettere la comunicazione premendo DISCONNECT ogni volta che si vuole collegare un altro LCBOX. Una volta collegato il nuovo LCBOX, premere CONNECT per riprendere l'acquisizione dei dati.

Tramite la voce del menu **ABOUT** è possibile aprire, selezionando **INFO**, la stessa schermata informativa visualizzabile premendo il pulsante omonimo nella schermata di selezione COM. Se è necessaria assistenza comunicare sempre la versione del software riportata in queste schermate.

Il pulsante **LOAD SAVED SETTINGS** permette di caricare da file i parametri di configurazione del lettore centralizzato e di programmare automaticamente con tali dati il lettore connesso. La procedura sarà descritta nell'apposito paragrafo.

Per la funzione dei pulsanti **SET CSV FILE** e **SAVE DATA** consultare la sezione "SALVATAGGIO ACQUISIZIONI SU FILE".

Il pulsante **EXIT** torna alla schermata di selezione COM La stessa funzione ha la voce del menu File->Exit.

Quando si disconnette la comunicazione premendo **DISCONNECT**, vengono disabilitati tutti i pulsanti la cui funzione comprende anche una comunicazione con il lettore centralizzato (**LOAD SAVED SETTINGS**).

Con l'applicazione PC fornita a corredo è possibile eseguire il setup dei parametri di LCBOX oltre che programmare i seguenti parametri (in **neretto** i valori di fabbrica):

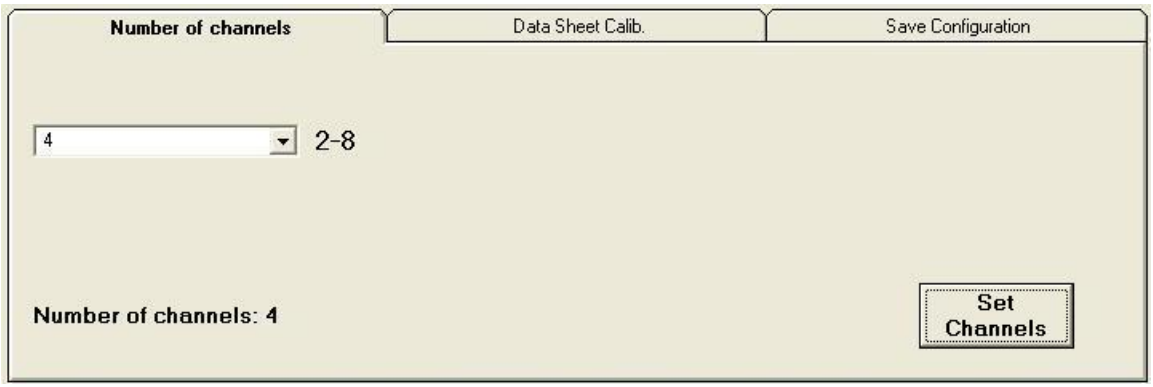
Numero di canali	8/7/6/5/4/3/2	Indica il numero di canali che vengono visualizzati sul display del lettore centralizzato e trasmessi.
Capacità		Per ogni cella collegata è possibile selezionare la portata massima.
LSF mV/V / KN	**0.00125**	Per ogni cella collegata è possibile selezionare il valore di Linear Sensitivity Factor (LSF mV/V **/** KN).
mV/V Zero	**0.0000**	Per ogni cella collegata è possibile selezionare il valore di segnale corrispondente allo zero.

Tramite il pannello di configurazione si possono impostare i parametri del lettore centralizzato e i dati di taratura.
Le operazioni di configurazione possono essere svolte in qualsiasi ordine, ma si consiglia di seguire la sequenza indicata nei prossimi paragrafi per una corretta impostazione.

Generalmente non viene visualizzata una conferma per il successo dell'invio di un comando (solitamente associato alla pressione di un pulsante). Se non viene visualizzato nessun messaggio, il comando è stato accettato correttamente dalla scheda. In caso contrario (comando non valido, parametro non corretto, errore del checksum etc...) viene visualizzato un messaggio di errore.

Descrizione procedura

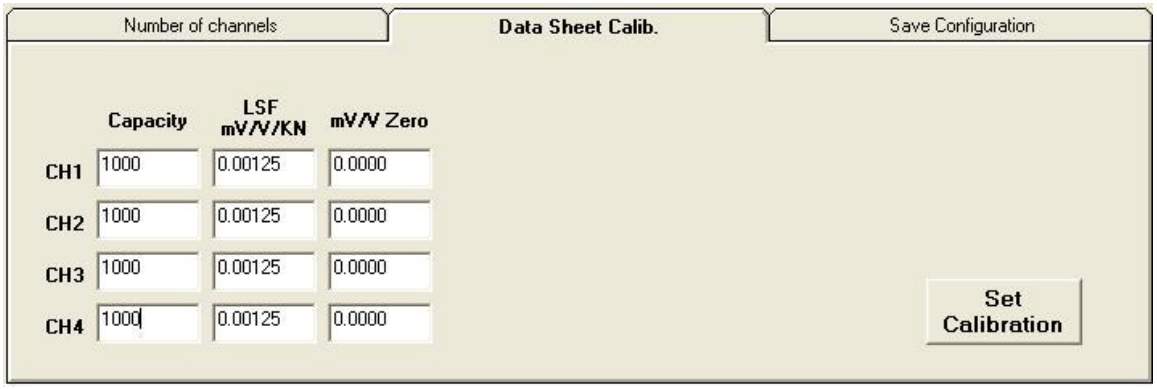
PASSO 1: Impostazione numero di canali
Selezionare il numero di canali collegati da visualizzare. Inviare l'impostazione premendo il pulsante "Set Channels".



PASSO 2: Calibrazione

La seconda scheda permette di inserire la portata massima (campo Capacity), il fattore di sensibilità lineare (campo “LSF mV/V/kN) e il valore di zero (campo mV/V Zero) di ciascuna cella di carico collegata al lettore.

I valori dei campi mV/V e mV/V/KN devono essere indicati con il carattere “.” (punto) come separatore decimale. Se viene inserito il carattere “,” virgola, il programma sostituirà automaticamente tale carattere con il punto decimale.



Inserendo in questi campi i valori da certificato di taratura di ogni cella è possibile effettuare la conversione delle letture da mV/V a kN così da visualizzare su LCD la lettura in unità ingegneristiche (kN).

I valori da inserire sono presenti sui certificati di taratura SISGEO (vedi immagine alla pagina successiva).

CALIBRATION REPORT

Model: load cell		**L216V120**	**Serial/Number: 0833163**
Sensor: strain gauge			Serial/Number:
Customer:			**Job number:**
Cable Length:	**20 m**		**Date: 08/04/2009**

TEST CONDITIONS :

Power supply [Vdc] : 5
Temperature [°C] : 23
Humidity [%] : 36
Atmospheric pressure [mbar] : 998

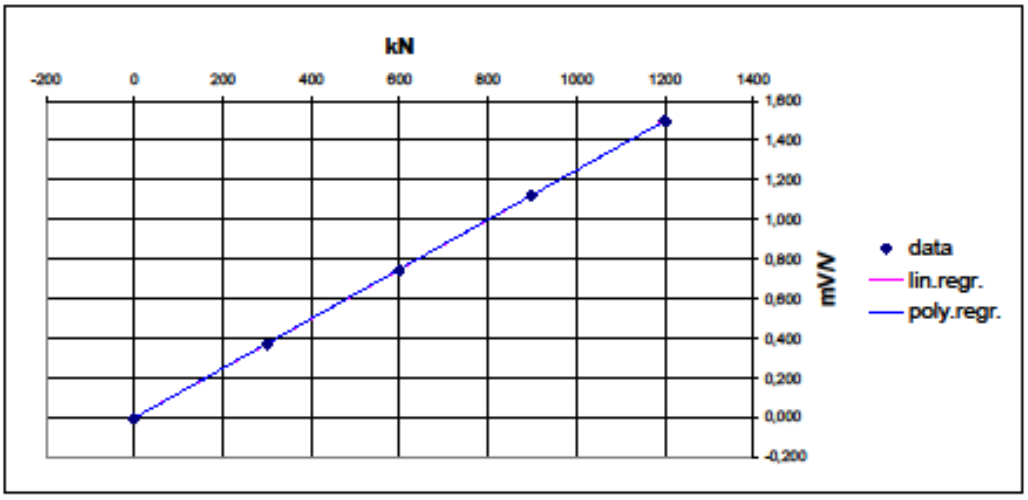
Calibration has been made according to the Quality Assurance System UNI EN ISO 9001:2000
Metrological chain
Main: NBC load cell mod CT s/n 05.01302, Calibrator Yokogawa mod. 7651 s/n 51WK0176, Calibrator HBM mod. K307 s/n 34200
Secondary: Sisgeo Read out unit s/n 090

measures uncertainty: 3.0E+02 N / 0.5E-4 + 0.5μV

force	readings [mV/V]				statistics		
kN	1 up	1 down			avg.[mV/V]	lin.[kN]	polyn.[kN]
0	-0,005	-0,005			-0,005	-1	0
300	0,371	0,371			0,371	300	300
600	0,747	0,747			0,747	601	600
900	1,123	1,123			1,123	901	901
1200	1,496	1,496			1,496	1199	1200

Capacity

mV/V Zero



RESULTS

Linear sensitivity factor

S [mV/V/kN]
0,00125

Linear sensitivity factor (LSF) mV/V/KN

Polynomial sensitivity factors

$[kN] = A \cdot [mV/V]^2 + B \cdot [mV/V] + C$

A [kN/mV/V²]	B [kN/mV/V]	C [kN]
2,839E+00	7,953E+02	3,978E+00

NOTES : Resulting error depends on the effects of linearity and hysteresis.
With "Multilogger" software the linear factor S has to be inserted reverted (1/S)

Wiring : red=+Vcc (A); black=-Vcc (B); blue=+sens (C); green=-sens (D); yellow=+ out (E); white=- out (F)

Quality Assurance Manager : **Production chief :**

SISGEO S.r.l.-Via F. Serpero 4/F1 - 20060 Masate – Milano (Italy) Tel.+39-02-95784180 – Fax +39-02-95782011 - E-mail:info@sisgeo.com –http://www.sisgeo.com
Cap. Soc. 99.000 Euro i.v. - VAT n. IT10732420152 - Tribunale Milano:333230 - REA Milano:1413159

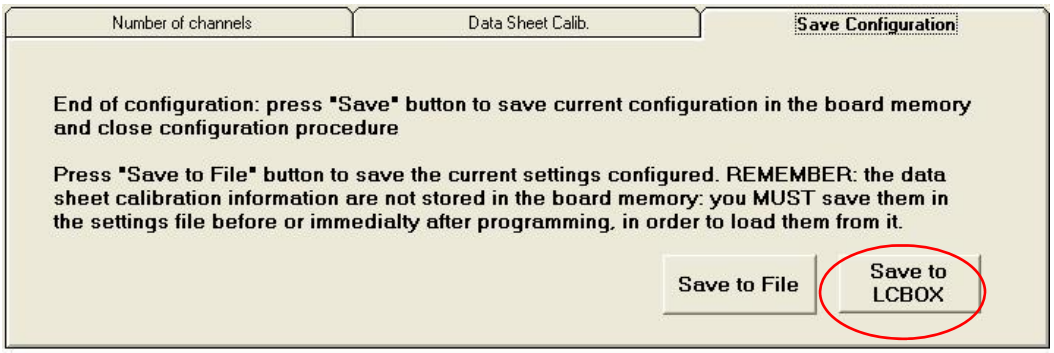
Abilitando la visualizzazione dei valori delle celle in kN diventa necessario associare le celle in maniera corretta ai canali configurati. Infatti, un canale configurato per una determinata cella effettuerà letture non corrette se ve ne viene collegata una diversa.

Mentre per il software "LCBOX Configurator – PWIN43" è possibile commutare la visualizzare delle letture da mV/V a kN e viceversa, con la semplice pressione dell'apposito tasto (*kN – mV/V*), per poter tornare a visualizzare anche su LCD di LCBOX le letture in mV/V è necessario, nella finestra "**Data Sheet Calib**", impostare i seguenti valori:

Capacity: inserire la capacità in mV/V della cella.
LSF mV/V/kN: 1
mV/V Zero: 0

PASSO 3: Salvataggio della configurazione nella memoria del lettore centralizzato
Per effettuare il salvataggio della configurazione del lettore centralizzato, è sufficiente premere il pulsante **SAVE To LCBOX** nella parte destra della schermata. Verrà inviato il comando di salvataggio in memoria dei parametri programmati. Questa operazione può essere effettuata in qualsiasi momento.

Se non viene effettuato il salvataggio della configurazione, lo spegnimento del lettore centralizzato causa la perdita di tutte le modifiche precedentemente effettuate.


Number of channels
Data Sheet Calib.
Save Configuration
End of configuration: press "Save" button to save current configuration in the board memory and close configuration procedure
Press "Save to File" button to save the current settings configured. REMEMBER: the data sheet calibration information are not stored in the board memory: you MUST save them in the settings file before or immedialty after programming, in order to load them from it.
Save to File
Save to LCBOX

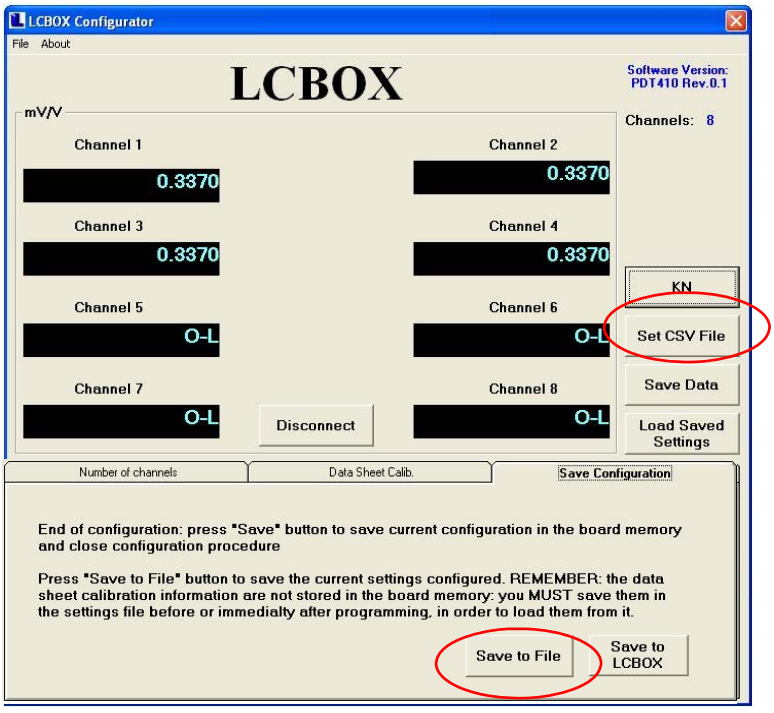
SALVATAGGIO E CARICAMENTO DELLA CONFIGURAZIONE

Per salvare la configurazione appena programmata, è necessario utilizzare il pulsante **Save to File** nella scheda **Save Configuration** del pannello di taratura. Si aprirà la generica schermata di salvataggio file di windows, e sarà possibile selezionare dove salvare il file ed assegnare un nome.

I dati che verranno salvati sono:

- Numero canali
- 8 coppie di valori Capacità-mV/V, in cui per i canali abilitati vi saranno i valori della Data Sheet Calib. inseriti nelle caselle di testo abilitate, mentre per i canali non abilitati rimarranno degli spazi vuoti

Il formato è un semplice file di testo che viene interpretato dal configuratore. Se non viene effettuata la Data Sheet Calib., i campi relativi a capacità e mV/V saranno tutti vuoti e non sarà possibile riprogrammare tale calibrazione.



Il salvataggio dovrebbe essere fatto immediatamente prima di completare la procedura di programmazione (premendo **Save to File**).

E' possibile salvare le letture premendo il pulsante **SAVE DATA**. Per abilitare la memorizzazione dei dati acquisiti dallo strumento, premere prima **SET CSV FILE**: si aprirà la schermata generica per il salvataggio del file, e si dovrà inserire il nome del file in cui si vogliono salvare le acquisizioni. L'estensione assegnata al file creato è CSV (Comma Separated Values) formato universalmente interpretato dalla maggior parte degli editor di testo e fogli di calcolo (MS Office, suite OpenOffice e simili). Il simbolo di separazione dei campi è il carattere ";" (punto e virgola). Se si indica un file già esistente nella cartella in cui si desidera salvare, viene mostrata una richiesta di conferma, poiché il file già presente verrà sostituito dalla nuova acquisizione. Confermando si continua con l'inizio dell'acquisizione, premendo NO si interrompe la procedura. Per ogni acquisizione memorizzata il file, sotto forma di tabella, contiene i seguenti dati:

- Index: numero progressivo (con partenza da 1) relativo all'acquisizione
- Date: data dell'acquisizione (gg/mm/aaaa)
- Time: ora esatta dell'acquisizione (hh.mm.ss)
- Channel N: il valore dell'acquisizione corrispondente al canale N. Sono sempre indicati 8 canali ma viene inserito un valore solo per le celle effettivamente collegate. Ad esempio con la scheda impostata per l'acquisizione da 4 celle, si avranno i campi Channel 1-2-3-4 contenenti il valore letto durante l'acquisizione, mentre i campi Channel 5-6-7-8 rimarranno vuoti

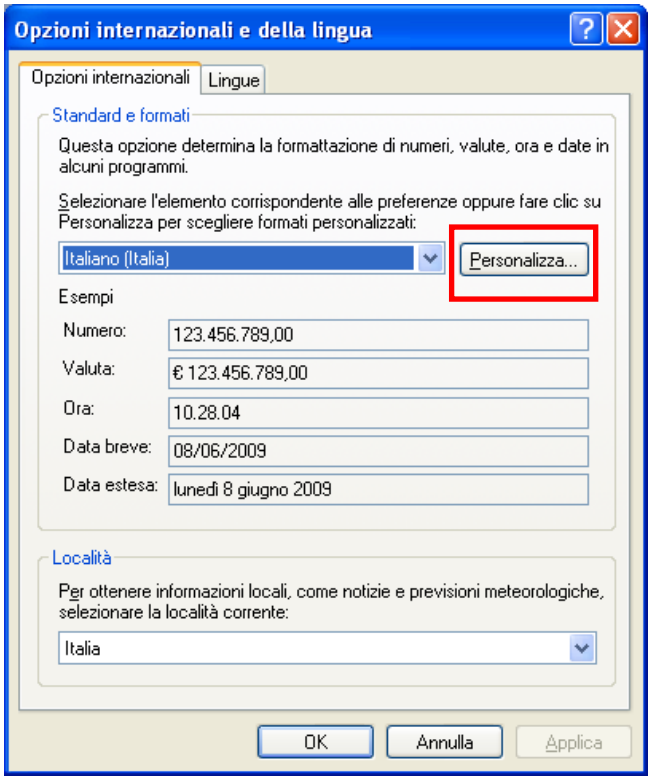
Dopo aver impostato il file, è possibile salvare l'acquisizione corrente premendo il pulsante **SAVE DATA**. La memorizzazione dell'acquisizione avviene solo nel momento in cui si preme il pulsante (ad ogni pressione del pulsante SAVE DATA corrisponde un salvataggio del valore letto al momento della pressione del pulsante). Il file viene definitivamente salvato all'uscita dal programma, oppure quando si seleziona un nuovo file per le acquisizioni. Nella pagina successiva viene mostrato un esempio della tabella che viene creata utilizzando la funzione SAVE DATA.

Index	Date	Time	Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Ch
1	18/05/2009	15.01.21	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01		
2	18/05/2009	15.01.23	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01		
3	18/05/2009	15.01.23	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01		

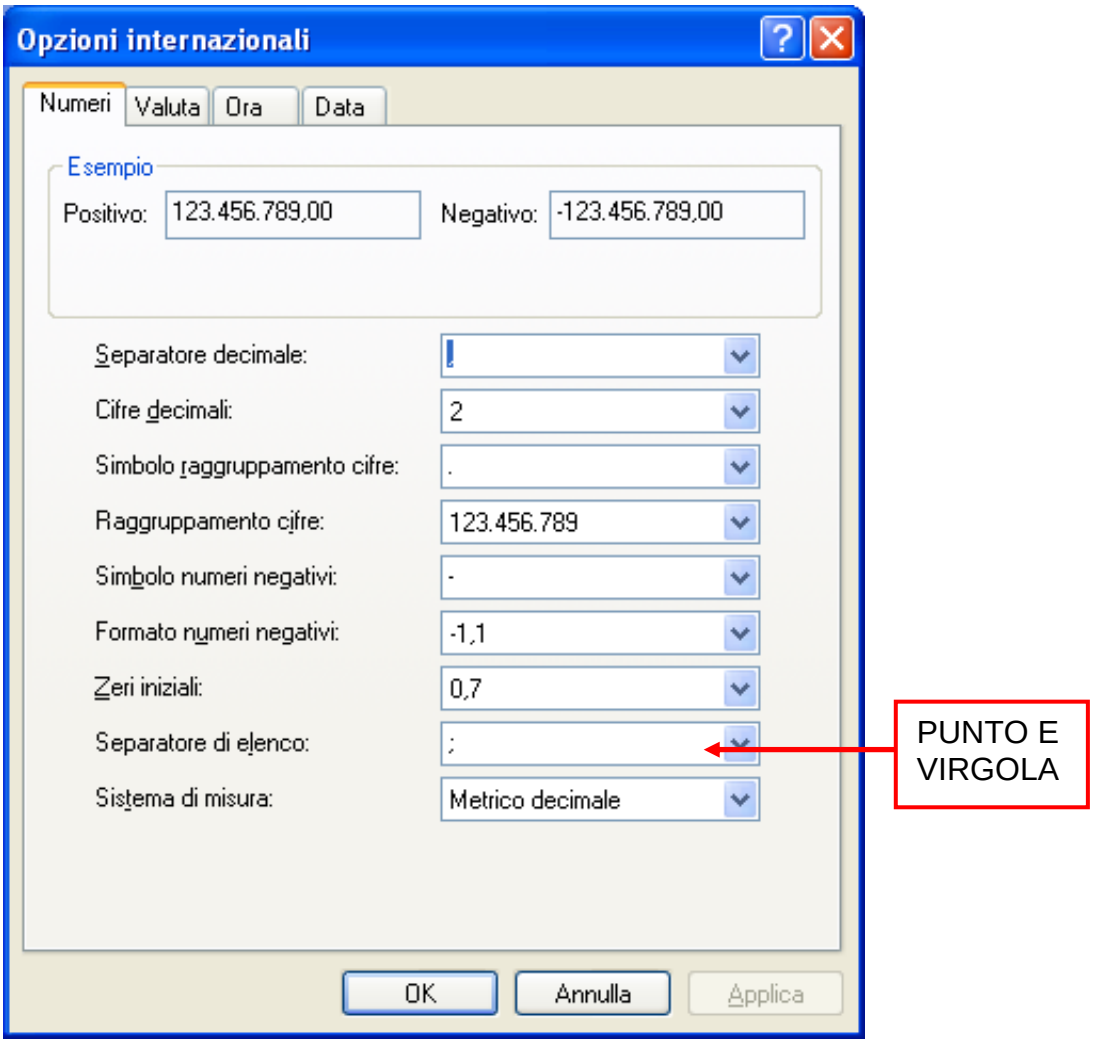
Esempio di tabella creata utilizzando la funzione SAVE DATA

Per visualizzare in modo corretto il file CSV può essere necessario apportare delle modifiche alle OPZIONI INTERNAZIONALI E DELLA LINGUA. Attenersi a quanto segue per una corretta configurazione.

Aprire, tramite doppio click, *OPZIONI INTERNAZIONALI E DELLA LINGUA* da *PANNELLO DI CONTROLLO* di Microsoft Windows XP



Cliccare su "*Personalizza…*" ed impostare i campi come mostrato nella figura seguente:



Impostare "***PUNTO E VIRGOLA***" nel campo "*Separatore di elenco*"

Premere "*Applica*" per confermare.

Per caricare le impostazioni precedentemente salvate è sufficiente premere **Load Saved Settings**. Si aprirà la schermata generica di apertura di un file. Selezionare il file di configurazione desiderato, e premere Apri. I parametri salvati verranno automaticamente letti ed inviati alla scheda. Alla fine della procedura, se avvenuta correttamente, verrà visualizzata una notifica che indica il successo dell'operazione (immagine a destra). In caso di errori o timeout, la procedura si interrompe e viene visualizzato un messaggio di errore.

PARAMETRI DI COMUNICAZIONE

Baud rate: 9600 bit/sec, no parità, 8 bit dati, 1 bit stop.
Il protocollo è disponibile su porta seriale Rs232 ed è gestito dall'applicazione PC "PWIN43".

Nel caso si riscontrino dei problemi al lettore centralizzato questo non deve mai essere aperto da personale non specializzato; suggeriamo comunque di effettuare i seguenti controlli prima di contattare SISGEO:

- controllare la tensione di alimentazione della pile;
- nel caso in cui, a strumento collegato, il lettore centralizzato misuri zero, controllare che vi sia continuità elettrica lungo il cavo volante e tra i contatti ed i morsetti;
- verificare lo stato dello strumento utilizzando allo scopo il relativo manuale d'uso;

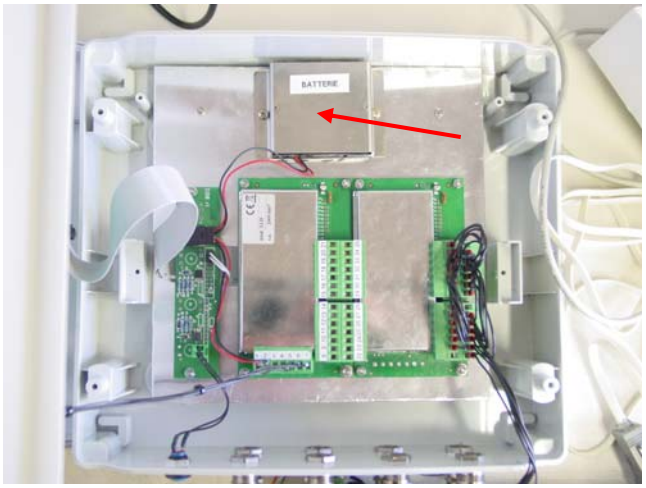
SOSTITUZIONE PILE LCBOX

Se il display all'accensione riporta che le pile hanno un livello di tensione basso (BATTERY LOW) si deve provvedere alla loro sostituzione.

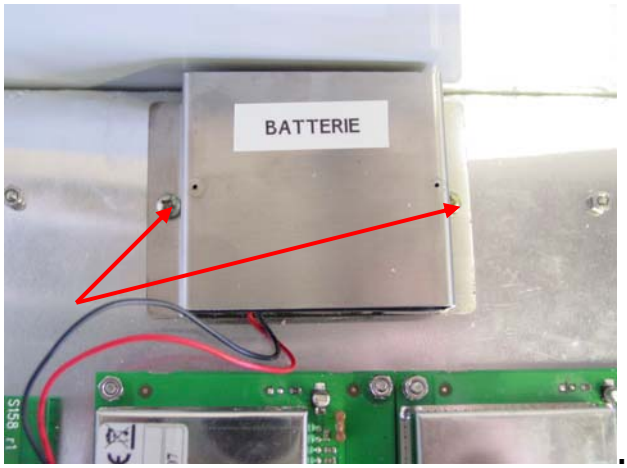
Per sostituire le batterie seguire questi semplici passi:

1. Procurarsi 4 batterie tipo AA 1,5Vdc ad alta capacità (es. Duracell Ultra);

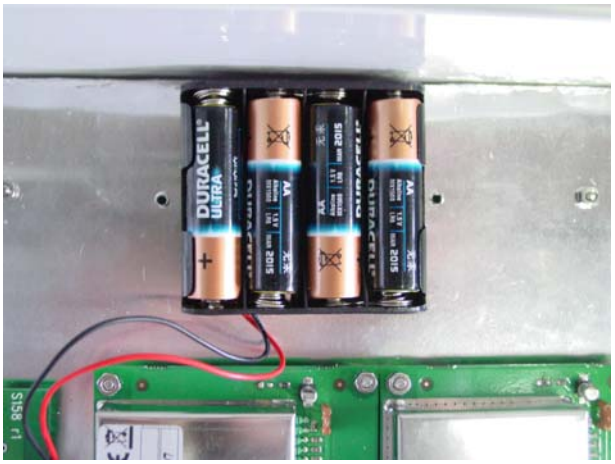
2. Svitare le quattro viti del coperchio del lettore centralizzato e scostare il coperchio, facendo attenzione a non danneggiare i collegamenti presenti, per poter accedere alle schede poste sul fondo del lettore centralizzato.



3. Svitare le due viti del coperchio del pacco portapile;



.....



4. Sostituire le pile facendo attenzione alla polarità;

5. Riposizionare il coperchio e riavvitare le viti;

6. Riposizionare il coperchio del lettore centralizzato e riavvitare le viti facendo attenzione ad allineare correttamente il coperchio.

ASSISTENZA

Sisgeo S.r.l. è consapevole dell'importanza che l'assistenza post-vendita riveste per la clientela. Pertanto l'Assistenza Tecnica Sisgeo, si è strutturata per offrire i seguenti servizi:

Riparazioni e manutenzioni
Nel periodo coperto dalla garanzia assicuriamo che la strumentazione fornita sia priva di difetti di materiali per un utilizzo standard ed appropriato.

Eventuali riparazioni e/o ricalibrazioni devono essere sempre effettuate presso SISGEO o da personale tecnicamente istruito ed autorizzato da SISGEO. In caso di riparazione e/o ricalibrazione inviare il lettore centralizzato ed ogni suo accessorio, nell'apposito contenitore fornito, in modo da prevenire danni dovuti da urti durante il trasporto.

Nell'ottica di fornire un Servizio alla Clientela più appropriato ed efficiente, Sisgeo ha previsto l'RMA "Return Manufacturer Authorization" per l'invio del materiale per eventuali riparazioni/manutenzioni. La procedura prevede la compilazione del modulo presente sul sito www.sisgeo.com al link assistenza - riparazioni; una volta inserita la richiesta verrà inviata una conferma con il relativo codice. E' presente anche un modulo per la relativa richiesta d'assistenza.

Nota Bene: il materiale dovrà essere inviato con imballo idoneo in porto franco (spese di trasporto a carico del mittente) a:

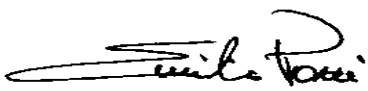
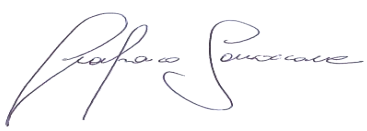
SISGEO S.r.l.
Via F. Serpero, 4/F1 - 20060 MASATE (MI)
Alla c.s. Ufficio Assistenza Tecnica
Tel. +39-02-95764130 - Fax: +39-02-95762011 - e-mail: assistance@sisgeo.com

Assistenza telefonica
Assistenza telefonica relativa all'installazione, alla configurazione della strumentazione, dei sistemi di misura e dei Software.

Assistenza alla posa della strumentazione fornita
Assistenza alla posa di sistemi di montaggio con il relativo commissioning e start up, attraverso l'ausilio di squadre di tecnici specializzati.

Training
Possibilità di training presso la nostra sede o in sito relativo alle procedure di installazione, alla configurazione dei sistemi e all'utilizzo dei sistemi di misura

Le informazioni contenute di seguito sono di proprietà di SISGEO S.r.l. Questo documento è soggetto a cambiamenti senza necessità di notifica ed è soggetto restituzione su richiesta. Nessuna parte di questo manuale di istruzioni può essere riprodotto in nessuna forma senza il permesso scritto di SISGEO S.r.l.

Redatto da	Approvato da
	

LCBOX 09.2009 ITA – REV.01

Via F.Serpero, 4/F1 – 20060 MASATE (MI)
Tel. +39-02-95764130 – Fax +39-02-95762011 – e.mail: info@sisgeo.com

www.sisgeo.com